

English Abstract



JAPANESE PATENT APPLICATION PUBLICATION No. Sho. 63-262790

Date of publication : October 31, 1988
Int. Cl : G07D 9/00, G06K 13/067
Application number : Sho. 62-98418
Date of filing : April 20, 1987
Applicant : TOSHIBA CORP
Inventor : KAWAMURA et al.

Title of invention : BILL TRANSACTION DEVICE

Abstract: When a jam occurs, instead of displaying all the portions related to the jam, by only displaying the head portion at the time of transportation so that an operator can remove a jamming bill, the rest of jamming bills go into the state in which these bills can be transported. After that, only accumulation of the remaining bills by pressing a control switch needs to be executed. In this case, since slow-speed transportation and sequential display of the remaining portion are performed, it is possible to confirm and remove the remaining bills easily and safely.

This Page Blank (uspto)

⑫ 公開特許公報(A) 昭63-262790

⑪ Int.Cl.

G 07 D 9/00
G 06 K 13/067

識別記号

4 2 6

庁内整理番号

A-8109-3E
Z-6711-5B

⑬ 公開 昭和63年(1988)10月31日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 証券類取引装置

⑮ 特 願 昭62-98418

⑯ 出 願 昭62(1987)4月20日

⑰ 発 明 者 川 村 重 実 神奈川県川崎市幸区柳町70 株式会社東芝柳町工場内
⑱ 発 明 者 山 内 正 英 神奈川県川崎市幸区柳町70 株式会社東芝柳町工場内
⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
⑳ 代 理 人 弁 理 士 三 澤 正 義

明 細 書

1. 発明の名称

証券類取引装置

2. 特許請求の範囲

- (1) 証券類を搬送手段を介して保管庫等に入出処理する装置において、証券類の搬送状態を検知する検知手段と、この検知手段の検知結果に基づき搬送状態の異常箇所の有無を判定する判定手段と、証券類の搬送状態を表示する表示手段と、搬送手段に対する制御信号を発生する制御用スイッチと、搬送手段に搬送異常が生じたとき前記判定手段の判定結果に基づき少なくとも搬送異常箇所の先頭位置を表示するように表示手段を制御すると共に、前記制御用スイッチからの制御信号に基づき搬送系を低速駆動してこの搬送系における残留証券類を特定箇所に集積する制御を行う制御手段とを有することを特徴とする証券類取引装置。
- (2) 前記表示手段による搬送状態の表示は、搬送異常箇所の表示及び残留証券類の位置表示の双方を含むものである特許請求の範囲第1項記載の証

券類取引装置。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

本発明は証券類、例えば紙幣等の入出金を取扱う取引装置に関し、主として紙幣循環式入出金装置を対象とする。

(従来の技術)

従来の取引装置は、入出金口より投入された紙幣を搬送路を介して搬送し、所定の保管箇所(装填庫、万円庫、千円庫、五千円庫、リジェクト庫等)に保管し、あるいは出金の際には前記保管庫から紙幣を抽出して前記搬送路を介して入出金口から排出するようにしている。

(発明が解決しようとする問題点)

ところで、前記取引装置における搬送路には紙幣詰まり等の搬送異常(以下ジャムともいう)が発生し、円滑な処理が妨げられることがある。このため、従来装置では搬送経路における問題となる箇所にそれぞれ検知部を設け、各検知部から

の信号に基づいて表示を行っている。

しかしながら、従来の装置ではジャムが発生した場合には紙幣が残留していそうな箇所全てを表示するとか、あるいは実際に残留している箇所全てを表示するようになっているので、残留紙幣を取除くために、各保管部や点検部に設けられている扉を開閉したり、手回しノブを回したりしなければならなかった。

このため、ジャム処理に時間がかかり、また、開閉部が多いと閉め忘れが発生するという問題があった。

また、従来装置におけるジャム処理を行う際に、残留紙幣を搬送路に沿って正常時と同様な速度で搬送し排出するようにしているため、搬送路を構成するベルトやブリー等の機構部品も高速で回転し、この結果ジャム処理を行う操作者の指や衣服等の巻き込み事故が生じ易く、安全性に欠けるといふ問題もあった。

そこで本発明はジャム処理を安全かつ容易に行うことができる証券類取引装置を提供することを

された搬送異常箇所の先頭位置を表示手段で表示することによりその箇所の除去処理が容易となり、除去後に制御用スイッチを操作することにより残留証券類が特定箇所に集積される。そして、残留証券類の搬送は低速で行われるので安全性が向上する。

(実施例)

以下実施例により本発明を具体的に説明する。

第1図は本発明の一実施例を示す証券類取引装置、例えば紙幣入出金装置の斜視図である。1は装置本体であり、内部には後述する鑑査ユニット、表裏反転部、モータ、装填庫、万円庫、千円庫、五千円(破損券)庫、リジェクト庫等が収納されている。表面上部には入出金口4が設けられており、正面には搬送状態を表示する表示パネル2、搬送系制御用スイッチ(手動)3、鑑査ユニット及び表裏反転部の点検用扉8等が設けられており、側面には前記各保管庫の点検用扉5A乃至5Eが設けられている。

次に第2図を参照して表示パネル2の具体的内

目的とするものである。

[発明の構成]

(問題点を解決するための手段)

本発明の証券類取引装置は、証券類を搬送手段を介して保管庫等に入出処理する装置において、証券類の搬送状態を検知する検知手段と、この検知手段の検知結果に基づき搬送状態の異常箇所の有無を判定する判定手段と、証券類の搬送状態を表示する表示手段と、搬送手段に対する制御信号を発生する制御用スイッチと、搬送手段に搬送異常が生じたとき前記判定手段の判定結果に基づき少なくとも搬送異常箇所の先頭位置を表示するように表示手段を制御すると共に、前記制御用スイッチからの制御信号に基づき搬送系を低速駆動してこの搬送系における残留証券類を特定箇所に集積する制御を行う制御手段とを有して構成している。

(作用)

上記構成の装置の作用を以下に説明する。

検知手段により検知されて判定手段により判定

容を説明する。同図に示す表示部には搬送系のパターン表示と、鑑査ユニット、モータ、各保管庫を示すパターン及び文字の表示が含まれている。そして、搬送異常が生じたときにその箇所を点灯表示するために複数の表示素子(例えば発光ダイオード)6が設けられている(図中数字①乃至⑭で示す)。尚、この発光ダイオード6が配置されている箇所に対応する位置の装置本体内部にそれぞれ検知部(センサー)が設けられている。

第3図は前記装置の制御ブロック図である。

10は制御部であり、各部の制御を司る。この制御部10には、前記搬送系制御用スイッチ3、操作者が入出金時の指示を行う入力操作部11、前記各種センサーを含む検知部12、この検知部12の検知結果を基にこの装置における搬送系による搬送状態の異常の有無を判定する判定部17、前記鑑査ユニット13、表裏反転部14、前記搬送系及び搬送駆動部を含む搬送部15、前記表示パネル2を含む表示部16が接続されている。

前記制御部10は、前記検知部12からの信号

を判定部17に転送し、さらに判定部17による判定結果を取込む。そして、判定部17が搬送異常と判定した場合には、表示部16が搬送異常箇所のうちその先頭箇所を表示するように表示部16を制御する。

また、制御用スイッチ3が押されたときには、その信号を受けて搬送系を駆動し、残留紙幣が特定箇所（例えば残留位置近傍の保管庫や入出金口）に集積されるような制御も行う。このとき、搬送系の搬送速度を通常速度よりも低速となるように制御し、ジャム処理時の操作者の安全性の向上を図っている。

更に、この制御部10は、前記搬送系制御用スイッチ3が押された時点で表示部を前記先頭箇所表示から、通常の残留位置表示に戻すような制御も行っている。従って、前記制御用スイッチ3が押されたときは、低速搬送と残留位置表示とにより紙幣が搬送されていく様子を容易に見ることが出来る。

第4図は前記表示部の変形例を示す図であり、

16に対する表示制御を行い、表示パネル2中の④で示す部分の発光ダイオード6を点灯する。このとき同時に第4図に示す数字表示部7には「4」が表示される。

操作者は直ちに鑑査ユニット13の点検扉8を開いてそのジャム紙幣を除去する。このとき、搬送系は停止している。ジャム紙幣除去後搬送系制御用スイッチ3を押すと、制御部10からの指示により搬送系が低速駆動され、残留紙幣がそれぞれの箇所に集積されることになる。即ち、表示パネル2において、各保管庫の近傍に位置する残留紙幣26はそれぞれ、五千円一時保管部23へ、千円一時保管部24へ、万円一時保管部25へ、また、入出金口近傍の搬送系に残留する紙幣27は入出金口21へそれぞれ集積される（第6図の状態）状態が表示される。このとき、制御用スイッチ3を押した段階で表示部16の表示が次のジャム発生箇所又は残留箇所の表示に移行するので、制御用スイッチ3を押している間の処理の状況が目視できることとなる。そして、制御用スイッチ

前述のような表示パネル2の横に、液晶や発光ダイオードの7セグメント構成からなる数字表示部7を設けている。このような表示部を用いた場合も、前述同様に数字表示部7には先頭のジャム発生箇所を示す数字が表示され、制御用スイッチ3を押すことにより、次段以降のジャム（又は残留）箇所が順次シフトされて表示されるようになる。

次に第5図及び第6図をも参照して前記装置の作用を説明する。

例えばジャム発生箇所のうち、その先頭箇所が第5図に示す位置22であったとすると、ここは前記鑑査ユニット13であり、表示パネル中の④で示す部分であるから、この部分に対応する位置に配置されている検知部（センサー）により上述した先頭箇所が検知され、検知信号は制御部10を経て判定部12に送られる。

判定部12は前記検知信号に基づき、ジャム発生箇所のうち先頭箇所が位置22である旨の判定を行い、この判定結果を制御部10に送る。

制御部10は、前記判定結果に基づき表示部

3の押下を解除した後に、残留紙幣等を各集積箇所から除去すれば全てのジャム処理が終る。その後、図示しないリセットボタンを押すことにより通常の取引が可能な状態に戻る。

このように、ジャム発生時に全てのジャム発生箇所を表示するのではなく、搬送時の先頭箇所のみを表示し、それにより操作者がジャム紙幣を取り除けば、後のジャム紙幣は搬送可能状態となるので、後は制御用スイッチの押下により残留紙幣の集積を行うだけでよい。この場合低速搬送と、残留箇所の順次表示を行うため残留紙幣の確認と除去を極めて容易に、かつ、安全に行うことができる。

本発明は紙幣以外の証券類を取扱う装置にも適用できる。

[発明の効果]

以上詳述した本発明によれば、搬送異常箇所の先頭位置表示と、制御用スイッチによる低速搬送とを行うので、ジャム処理を容易かつ安全に行うことができ、従来のように複数の開閉扉を開閉

する必要がないため閉め忘れによる問題も解決することができる。

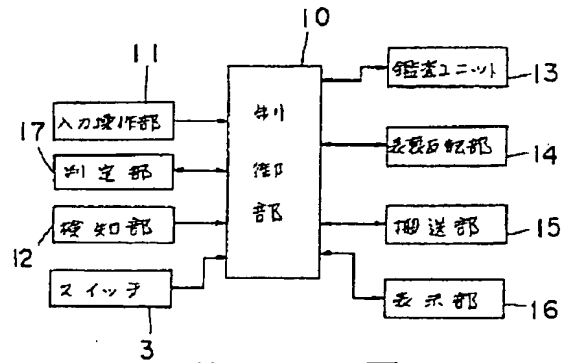
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す外観斜視図、第2図はその表示パネルの具体的な内容の一例を示す正面図、第3図は制御系のブロック図、第4図は表示部の他例を示す正面図、第5図及び第6図は動作説明のための正面図である。

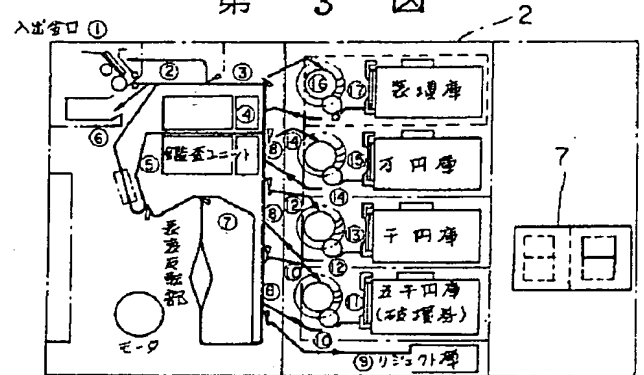
- 1…装置本体、2…表示パネル、
- 3…制御用スイッチ、6…表示素子、
- 7…セグメント表示部、10…制御部、
- 12…検知部、15…搬送部、
- 16…表示部、17…判定部。



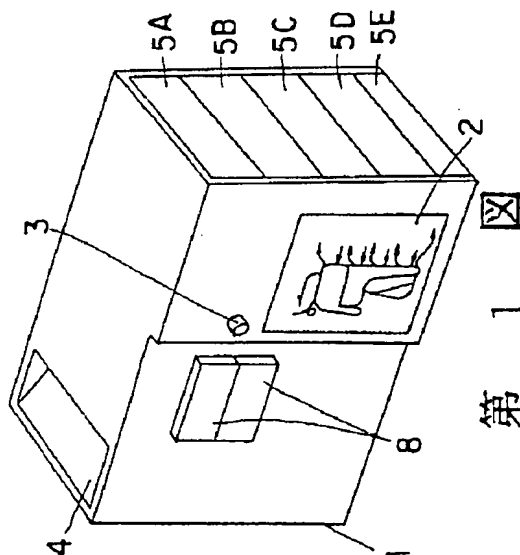
代理人 弁理士 三 澤 正 義



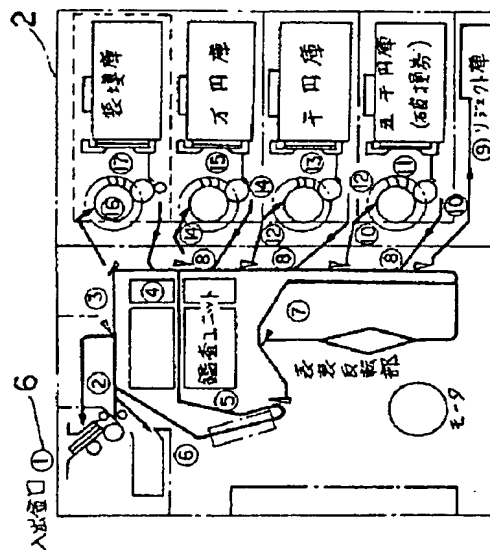
第 3 図



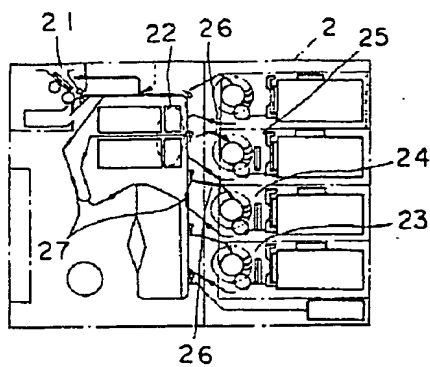
第 4 図



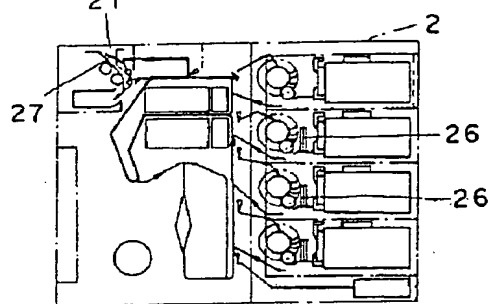
第 1 図



第 2 図



第 5 図



第 6 図

This Page Blank (uspto)